

Gebrauchsanweisung REST API Adapter			FUTURE SHAPE
Erstellungsdatum	Dokumenten ID	Version	
04.10.2021	D_Manual_REST_API_v00	00	

Gebrauchsanweisung REST-API Adapter

Software-Version: 1.0.0

Diese Anleitung beschreibt die Funktionsweise, sowie die Bedienung und Konfiguration der Software zur Adaptierung zwischen der SensFloor – API und APIs von Drittanbietern. In der vorliegenden Anleitung wurde als Beispiel die Schnittstelle des Helios / Petra-Systems benutzt. Die SensFloor-APIs zur Abfrage von Funktionskonfigurationen des Sensorbodens („Config“) sowie zur Verarbeitung von Nutzdaten wie erkannten Stürzen oder sonstigen Events („Live“) basieren auf socket.io. Die Schnittstelle zum Helios / Petra-System basiert auf REST und nutzt POST / PUSH – Requests über HTTP. Die Aufgabe der Adaptersoftware ist es, zu beiden APIs zu verbinden, und bei Eintreffen von SensFloor-Events Daten an die REST-Schnittstelle weiterzuleiten. Die Art der Weiterleitung ist frei konfigurierbar und im Beispiel angepasst an das spezielle Datenformat des Helios / Petra-Systems.

Bedienoberfläche

Das Backend des Adapters läuft auf dem SE10 SensFloor-Transceiver und verbindet über die lokalen Netzwerkinterfaces zur SensFloor- als auch der Helios-API. Die Bedienoberfläche läuft als Webanwendung im Browser, und kann unter der IP des SE10 und standardmäßig auf Port 11000 aufgerufen werden. Bei Nutzung des SE10 WLAN Access Points ist die vollständige Adresse entsprechend: <http://192.168.5.5:11000>

Gebrauchsanweisung REST API Adapter			
Erstellungsdatum 04.10.2021	Dokumenten ID D_Manual_REST_API_v00	Version 00	

Die Benutzeroberfläche beinhaltet drei Konfigurationsblöcke, „SensFloor Care API Settings“ für die Einstellung der Parameter der SensFloor-API, „PETRA API Settings“ für die Einstellung der Parameter der Helios / Petra – API, und „Actions“ zur Konfiguration des Weiterleitungsverhaltens des Adapters, d.h. bei Auftreten welcher SensFloor-Events welche Nachricht weitergeleitet werden soll.

Die Grafik auf der nächsten Seite zeigt die Bedienoberfläche mit Beispielkonfiguration.

Im Folgenden werden dann die möglichen Einstellungen im Detail und mit Beispielen erläutert.

The screenshot shows a web browser window titled "SensFloor API Adapter" with the address bar showing "localhost:11000". The page title is "FUTURE SHAPE SensFloor ↔ PETRA API Adapter".

SensFloor Care API Settings

- Status: ↔ disconnected
- Host:
- Port (Live):
- Port (Config):

PETRA API Settings

- Status: ⇌ connected
- Host:
- Port:
- User:
- Key:
- Token Key:
- Token Init Vector:

Actions

SensFloor Event	Device ID	Partner ID	Action ID
2 presence - on	AAAABBBBCCCCDDDD	0	0
2 presence - off	AAAABBBBCCCCDDDD	0	1
		0	0

Fig. 1: Beispielkonfiguration des REST-Adapters

Gebrauchsanweisung REST API Adapter			
Erstellungsdatum	Dokumenten ID	Version	
04.10.2021	D_Manual_REST_API_v00	00	

Bedienblock „SensFloor Care API Settings“

Dieser Block betrifft den Zustand und die Verbindungs-Konfiguration der SensFloor-APIs.

Status

Hier wird angezeigt, ob die Verbindung zur SensFloor-API erfolgreich aufgebaut werden kann. Die möglichen Zuständen sind „connected“, wenn die Verbindung erfolgreich war, und „disconnected“, wenn ein Problem vorliegt.

Host

IP oder Hostname, unter dem der SE10 erreichbar ist, dessen SensFloor-API genutzt werden soll. Dies kann sowohl der SE10 sein, auf dem der API-Adapter läuft, als auch ein anderer SE10. Wenn der API-Adapter auf dem gleichen SE10 läuft wie die SensFloor-API, kann hier „localhost“ eingetragen werden. In der Grafik ist mit der IP „192.168.5.5“ ein entfernter SE10 verwendet worden.

Port (Live)

Port-Nummer, unter der die SensFloor-Live API auf dem darüber eingetragenen Host erreichbar ist, standardmäßig „8000“. Diese API wird genutzt, um auf das Auftreten von SensFloor-Ereignissen, wie Stürzen, reagieren zu können.

Port (Config)

Port-Nummer, unter der die SensFloor-Live API auf dem darüber eingetragenen Host erreichbar ist, standardmäßig „9000“. Diese API wird genutzt, um die Liste konfigurierter, möglicher SensFloor-Ereignisse abzurufen. Es können nur solche Ereignisse im Adapter konfiguriert werden, die auch zuvor in der „Config“-App eingerichtet wurden.

Bedienblock „SensFloor Care API Settings“

Dieser Block betrifft den Zustand und die Verbindungs-Konfiguration der Helios / Petra – API.

Status

Hier wird angezeigt, ob die Verbindung zur Helios / Petra - API erfolgreich aufgebaut werden kann. Die möglichen Zuständen sind „connected“, wenn die Verbindung erfolgreich war, und „disconnected“, wenn ein Problem vorliegt.

Host

Gebrauchsanweisung REST API Adapter			
Erstellungsdatum	Dokumenten ID	Version	
04.10.2021	D_Manual_REST_API_v00	00	

IP oder Hostname, unter dem das Helios / Petra - System erreichbar ist, dessen API genutzt werden soll. Im Beispiel in der Grafik ist die Adresse die eines über das Internet erreichbaren Servers. Es können auch IP-Adressen und Hostnamen des lokalen Netzwerks eingetragen werden.

Port

Port-Nummer, unter der die REST-API auf dem darüber eingetragenen Host erreichbar ist, standardmäßig „7474“. An diese Schnittstelle werden je nach Konfiguration bei Auftreten bestimmter SensFloor-Ereignisse Nachrichten versendet.

User

Benutzername, der zur Authentifizierung bei Nutzung der REST-Schnittstelle verwendet wird. Dieser User muss im Helios / Petra-System eingetragen und autorisiert sein. Die Eintragung kann nur durch die Betreiber des Helios / Petra-System vorgenommen werden.

Key

Geheimer Schlüssel des darüber eingetragenen Nutzers des Helios / Petra-Systems. Nur bei korrekter Kombination von autorisiertem Nutzer und korrektem Key können Daten an das Helios / Petra – System übertragen werden.

Token Key

Geheimer Schlüssel zur Erstellung von Nachrichten-bezogenen Token zur Authentifizierung von Nachrichten an das Helios / Petra- API beim genutzten REST-Server. Dieser Schlüssel kann nur bei den Betreibern des entsprechenden Helios / Petra-Systems erfragt werden.

Token Init Vector

Geheimer Schlüssel zur Initialisierung des Zufallsgenerators bei der Erzeugung von Nachrichten-bezogenen Token. Dieser Schlüssel kann nur bei den Betreibern des entsprechenden Helios / Petra-Systems erfragt werden.

Bedienblock „Actions“

Dieser Block dient zur Konfiguration der Verhaltensweise des API-Adapters, insbesondere auf welche SensFloor-Events mit welchen Nachrichten an die Helios / Petra – REST – API reagiert soll.

Es wird eine Liste der bereits konfigurierten Aktionen („Actions“) angezeigt. Der Button „X“ neben jeder Zeile löscht die entsprechende Aktion.

Gebrauchsanweisung REST API Adapter			
Erstellungsdatum	Dokumenten ID	Version	
04.10.2021	D_Manual_REST_API_v00	00	

Der Button „+ Add New Action“ fügt eine neue Aktion, und damit eine neue Zeile in der Liste der konfigurierten Aktionen hinzu.

Jede Aktion besteht aus vier Bestandteilen:

SensFloor-Event

Ereignis auf dem Sensorboden, auf das reagiert werden soll. Nach Hinzufügen einer neuen Aktion kann durch klicken auf das neue, leere Eingabefeld in dieser Spalte eine Liste aller verfügbaren SensFloor-Events aufgerufen werden. Dabei wird unterschieden zwischen „on“ und „off“ – Events. „on“-Events beschreiben das Auftreten des Ereignisses, beispielsweise das Erkennen eines Sturzes, und „off“-Events beschreiben das Ende des Ereignisses, beispielsweise die Aufhebung des Sturzalarms.

Device-ID

Dieser Wert ist Teil der Helios / Petra-API und beschreibt ein bestimmtes Gerät in dieser Installation. Die Device-ID muss auf 16 Zeichen bestehen und innerhalb einer Installation einmalig sein.

Partner-ID

Dieser Wert ist Teil der Helios / Petra-API und beschreibt den Verantwortlichen des aussendenden Geräts, beispielsweise den Hersteller. Die Partner-ID kann Werte zwischen 0 und 99 annehmen.

Action-ID

Dieser Wert ist Teil der Helios / Petra-API und beschreibt eine bestimmte Aktion, die ausgelöst werden soll, beispielsweise das Schalten von Lichtern oder Auslösen von Alarmen. Die Action-ID kann Werte zwischen 0 und 99 annehmen.

Konfiguration speichern, zurücksetzen und Verbindungen neu aufbauen

↶ Undo All Changes

Dieser Button ist nur zu sichtbar, wenn in der Bedienoberfläche Änderungen gegenüber der gespeicherten Konfiguration vorgenommen wurden. Ein Klick auf den Button setzt die Konfiguration auf die zuletzt gespeicherten Änderungen zurück.

Gebrauchsanweisung REST API Adapter			FUTURE SHAPE
Erstellungsdatum	Dokumenten ID	Version	
04.10.2021	D_Manual_REST_API_v00	00	

✓ Save and Apply Changes

Dieser Button ist nur zu sichtbar, wenn in der Bedienoberfläche Änderungen gegenüber der gespeicherten Konfiguration vorgenommen wurden. Ein Klick auf den Button übernimmt die in der Bedienoberfläche gezeigte Konfiguration, überträgt sie an das Backend und speichert sie dort ab. Die Änderungen sind sofort wirksam. Ab diesem Zeitpunkt kann nicht mehr zu vorherigen Konfigurationen zurückgekehrt werden.

⇌ Force Reconnect

Ein Klick auf diesen Button setzt sämtliche Verbindungen des API-Adapters zurück und startet sie neu. Grundsätzlich verbindet der API-Adapter bei Verbindungsabbriss oder Änderung von API-Konfigurationen selbstständig neu, bei Änderungen am lokalen Netzwerk kann jedoch ein vollständiger Neustart notwendig sein.